

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Курмашевой Сауле Салимгереевны на тему: «Эффективность выращивания цыплят-бройлеров при использовании новых кормовых добавок на основе олигосахаридов», представленную в диссертационный совет Д 99.0.086.02, созданного на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова», на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продуктов животноводства

Актуальность темы. В современном производстве одним из действенных механизмов поиска альтернативного пути решения антибиотикозависимости в промышленном птицеводстве является разработка новых безопасных кормовых добавок – усилителей иммунного статуса птицы, выращиваемой в условиях большой скученности. В научном мире наблюдается определенный интерес к разработке новых пребиотических препаратов на основе олигосахаридов в сочетании с другими компонентами растительного или микробиологического синтеза, а также к изучению их влияния на формирование кишечной микрофлоры, сохранность поголовья, обменные процессы и зоотехнические параметры выращивания птицы при частичном или полном отказе от ввода в рацион кормовых антибактериальных препаратов. К наиболее интересным пребиотикам в животноводстве и птицеводстве в последнее время относят пребиотик – лактулозу. На основе лактулозы создаются новые формы пребиотических препаратов, которые не до конца изучены и существует ограниченное количество научных публикаций о их влиянии на организм птицы с высокими обменными процессами.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Обоснованность научных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в диссертации, подтверждается результатами собственных исследований автора по теоретическому и экспериментальному обоснованию применения новых пребиотических кормовых добавок «Кумелакт-1» и «Лактувет-1» в кормлении цыплят-бройлеров. Дополнены теоретические и практические положения влияния изучаемых кормовых добавок на потребление корма, рост и развитие цыплят-бройлеров, обмен веществ и продуктивность птицы; выявлена оптимальная норма ввода в рационы бройлеров кормовых добавок «Кумелакт-1» и «Лактувет-1». На

основании полученных результатов определена экономическая эффективность использования кормовых добавок «Кумелакт-1» и «Лактувет-1» в рационах цыплят-бройлеров. Основные положения и результаты диссертационной работы доложены на научно-практических конференциях разного уровня.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций. Степень достоверности экспериментальных данных обеспечивается использованием классических и современных методов анализа. Новизна научных положений, выводов и рекомендаций заключается в том, что соискателем впервые разработаны и внедрены в производство новые отечественные лактулозосодержащие кормовые добавки для отрасли птицеводства «Кумелакт-1» и «Лактувет-1». Определена оптимальная дозировка ввода их в состав комбикормов, установлено благоприятное влияние на формирование состава микробиома кишечника, биологических, зоотехнических и качественных показателей птицы мясного направления продуктивности. Доказана экономическая эффективность использования разработанных пребиотических кормовых добавок «Кумелакт-1» и «Лактувет-1» при выращивании цыплят-бройлеров.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Диссертация Курмашевой Сауле Салимгереевны является целостной и завершенной работой, которая решает важную народно-хозяйственную проблему – повышение продуктивности и улучшения качества птицеводческой продукции. Содержание диссертационной работы свидетельствует о способности соискателя самостоятельно организовать и проводить научные исследования, грамотно анализировать полученные результаты, творчески разрабатывать имеющиеся проблемы, дать научно-обоснованные рекомендации производству.

Диссертация и автореферат диссертации написаны в соответствии с нормативами ГОСТ Р 7.0.11 – 2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления». По содержанию, структуре, изложению материала и оформлению диссертация и автореферат диссертации соответствуют п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, (с изменениями от 01 октября 2018 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Содержание автореферата соответствует научным материалам, представленным в диссертационной работе.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы. Диссертационная работа С.С. Курмашевой представляет собой законченный, самостоятельный труд. Выполненные исследования являются составной частью государственного задания ФГБНУ «Поволжский НИИММП» и гранта РФФИ 21-16-00025. На основании выполненной научно-исследовательской работы, обработки и анализа цифрового материала автор сделал обоснованные выводы и рекомендации производству. Диссертационная работа С.С. Курмашевой выполнена под научным руководством доктора биологических наук, профессора, чл.-корр. РАН Сложенкиной Марины Ивановны.

Значимость результатов исследований для науки и производства. В диссертационной работе сформулированы и научно обоснованы положения, реализация которых позволит добиться увеличения производства экологически безопасной продукции птицеводства за счет использования в рационах цыплят-бройлеров пребиотических кормовых добавок «Кумелакт-1» и «Лактувет-1» взамен кормовых антибиотиков. Результаты исследований внедрены в АО «Птицефабрика «Краснодонская» Волгоградской области.

Содержание диссертации ее завершенность, публикации автора, выводы. Диссертационная работа С.С. Курмашевой изложена на 147 страницах компьютерного текста, содержит 21 таблицу, 15 рисунков. Список использованной литературы включает 155 источников, из них 58 – зарубежных авторов. Состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследований, глав собственных исследований, обсуждения результатов исследований, заключения, предложения производству, перспектив дальнейшей разработки темы, списка использованной литературы, приложения.

Во «Введении» обоснована актуальность темы; сформулированы цель и задачи исследований; представлены научная новизна; степень разработанности темы; методология и методы исследования; теоретическая и практическая значимость работы; положения, выносимые на защиту, степень достоверности, апробация работы, реализация и публикации результатов исследований.

В «Обзоре литературы» соискатель, на основании исследований отечественных и зарубежных ученых, проанализировала роль лактулозы в пищеварении птицы, значение бифидо- и лактобактерий в нормализации нормофлоры кишечника.

В главе «Материал и методы исследования» представлена схема исследований. Объект и методики исследований изложены в соответствии с поставленными задачами. Соискателем использованы стандартные классические методики изучения роста, продуктивности и качества продукции цыплят-бройлеров, переваримости и использования питательных веществ рациона, гематологических показателей.

В главе «Результаты собственных исследований» представлен материал с результатами лабораторных и научно-хозяйственных исследований. Полученный в ходе экспериментов цифровой материал, обработан методом вариационной статистики с определением критерия достоверности по Стьюденту. Результаты проведенных исследований позволили выявить дополнительные резервы увеличения производства мяса птицы за счет использования в рационах пребиотических кормовых добавок «Кумелакт-1» и «Лактувет-1» взамен кормовых антибиотиков.

На основании результатов экспериментальной работы установлено, что оптимальными дозами введения в состав рациона цыплят-бройлеров новых пребиотических добавок являются: для «Лактувет-1» – 0,5 % от массы комбикорма, для «Кумелакт-1» – 0,6 % от массы комбикорма. Преимущество по живой массе у цыплят опытных групп на 35-й день выращивания по отношению к контролю составило 6,17 и 6,68 % ($P < 0,05$) соответственно. При этом ЕИЭ опытных групп превосходил ЕИЭ контрольной группы на 39,9 и 39,2 ед. Доказано, что ввод в состав потребляемого комбикорма новых лактулозосодержащих кормовых добавок «Кумелакт-1» и «Лактувет-1» оказало стимулирующее и стабилизирующее влияние на формирование кишечного микробиома. Улучшено депонирование витаминов в крови и тканях цыплят опытных групп по сравнению с контрольной группой. Содержание витамина А в крови цыплят опытных групп по отношению к контролю выше на 7,69 и 3,85 % ($P < 0,05$), витамина Е – на 6,59 ($P < 0,01$) и 5,59 % ($P < 0,01$) соответственно.

Исследование образцов мяса цыплят-бройлеров опытных групп обнаружило увеличение содержания незаменимых аминокислот на 3,57 и 4,69 % ($P < 0,001$) по отношению к контролю, белка – на 1,53 % ($P < 0,05$) и 1,63 % ($P < 0,01$), кальция – на 6,61 % и 8,51 % ($P < 0,001$), фосфора – на 3,18 % и 3,34 % ($P < 0,001$); магния – на 3,14 % и 3,44 % ($P < 0,01$), железа – на 6,34 % и 8,39 % ($P < 0,001$) соответственно. Отмечено снижение содержания жира в

грудных мышцах на 0,51 % и 0,53 % ($P < 0,01$), соответственно. Рентабельность выращивания цыплят-бройлеров с добавлением добавки «Кумелакт-1» в дозе 0,6% от массы комбикорма составила 35,89 %, рентабельность применения кормовой добавки «Лактувет-1» в дозе 0,5 % от массы комбикорма составила 35,79 %, что выше рентабельности контрольной группы на 6,86 % и 6,76 % в первой и второй опытных группах, соответственно.

Сформулированные соискателем выводы и рекомендации сделаны по итогам научного анализа экспериментальных данных и логично вытекают из фактического материала рекогносцировочных и научно-практического опытов, результатов лабораторных исследований, производственной проверки.

Диссертация Курмашевой Сауле Салимгереевны на тему: «Эффективность выращивания цыплят-бройлеров при использовании новых кормовых добавок на основе олигосахаридов» соответствует паспорту специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продуктов животноводства.

Оценивая в целом диссертационную работу положительно, считаем необходимым сделать следующие замечания, на которые хотелось бы получить пояснения:

1. На какие данные опиралась соискатель при выборе представленных в работе дозировок «Кумелакт-1» и «Лактувет-1»?

2. По-нашему мнению, для сравнительного анализа, можно было бы поставить на опыт еще одну контрольную группу, но без кормовых антибиотиков.

3. Повторение характеристики препаратов на стр. 44 (см. стр. 38).

4. По своему химическому составу новые кормовые добавки, помимо лактулозы, содержат органические кислоты, минеральные вещества, сахара, витамин Е («Кумелакт-1») и др. В чем заключается механизм действия «Кумелакт-1» и «Лактувет-1»?

5. Что, по мнению соискателя, оказало угнетающее действие на продуктивные показатели птицы при повышении дозировок «Кумелакт-1» до 0,8% и «Лактувет-1» до 0,7%?

6. Чем обосновано длительное применение антибиотиков в контрольной группе, основу которых составляет бацитрацил цинка?

7. Таблицы 20, 21: чем обоснована разная цена реализации 1 кг мяса птицы по группам?

